

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Masalah

Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang dengan cepat dan pesat harus diimbangi dengan kemampuan untuk beradaptasi dalam penggunaannya yang sangat penting terhadap kehidupan manusia salah satunya dalam dibidang pendidikan. Salah satu bidang tersebut adalah sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) yang semakin luas penggunaannya dalam pengambilan keputusan (Supriadi et al., 2018). Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem terkomputerisasi yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur sehingga dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan dapat lebih berkualitas(Syafitri & Elindawati, 2019).

SMA Muhammadiyah II Bandar Lampung merupakan salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Provinsi Lampung. Sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di SMA Muhammadiyah II Bandar Lampung ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari Kelas X, Kelas XI, dan Kelas XII. Terdapat 2 jurusan pada sekolah SMA Muhammadiyah II Bandar Lampung yaitu IPA dan IPS, sekolah ini memiliki murid  $\pm$  200 murid yang dikelola oleh sekolah ini.

Bersarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Muhammadiyah II Bandar Lampung proses pemilihan rangking paralel siswa untuk siswa berprestasi masih dilakukan dengan secara manual yaitu dilihat berdasarkan dari nilai raport,

dengan demikian cenderung memakan waktu yang relatif lama kurang lebih 30 menit, serta dapat terjadi kesalahan dalam pemilihan siswa dikarenakan hanya melihat nilai raport dan tidak menggunakan acuan lain untuk menentukan prestasi, dikarenakan nilai raport tidak menjamin bahwa siswa tersebut benar-benar berprestasi.

Solusidari kendala diatas akan dibuat suatu sistem pendukung keputusan pemilihan rengking pararel siswa. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu cara mengorganisir informasi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan. Ada yang mendefinisikan bahwa sistempendukung keputusan merupakan suatu pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan (Wardani et al., 2018). Sistempendukung keputusan pemilihan rengking pararel siswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Sistempendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) telah diterapkan oleh penelitian(Syafitri & Elindawati, 2019)meneliti tentang Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*Pada SMK N 1 Kotabumi, dengan menerapkan Metode *Simple Additive Weighting* aplikasi yang dikembangkan mampu menghasilkan informasi hasil seleksi siswa terbaik secara tepat dan akurat. Mampu menghasilkan informasi hasil seleksi siswa terbaik secara obyektif, karena berbasis komputer, dan mampu menghasilkan informasi

hasil seleksi siswa terbaik secara obyektif, karena berbasis komputer. Selanjutnya telah diteliti oleh (Kusumo, 2018) meneliti tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Sebagai Peserta Olimpiade Sains Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW), hasil uji validasi pakar sistem dari hasil uji validasi yang dilakukan oleh pakar sistem menunjukkan nilai akhir perhitungan adalah 3,7 maka sistem dinyatakan valid. Dan pakar sistem menyimpulkan bahwa sistem sangat layak dipakai. Dan penelitian (Elistri et al., 2014), meneliti tentang Penerapan Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Selama dengan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan komputerisasi, sistem pendukung keputusan ini bisa dimanfaatkan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan oleh pihak sekolah dalam mengambil keputusan jurusan siswa.

Melihat keberhasilan penelitian terdahulu maka akan dibangun sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan ranking paralel siswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan nilai bobot setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah ranking paralel siswa yang berprestasi berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Dengan adanya sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu dan memudahkan sekolah dalam menentukan perankingan siswa paralel secara cepat dan tepat serta menghasilkan hasil yang diinginkan oleh sekolah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan perengkingan siswa secara paralel?
2. Bagaimana melakukan penilaian penentuan beasiswa dan olimpiade sekolah menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ?
3. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan rengking paralel siswa pada SMA Muhammadiyah II Bandar Lampung?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Setiap penelitian yang sifatnya ilmiah sudah tentu mempunyai tujuan dan sasaran. Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan perengkingan siswa secara paralel dengan metode metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Melakukan penilaian penentuan beasiswa dan olimpiade untuk siswa kelas X dan XI dan untuk penentuan masuk ke jenjang berikutnya untuk kelas XII menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
3. Merancang sistem pendukung keputusan pemilihan rengking paralel siswa pada SMA Muhammadiyah II Bandar Lampung.

### **1.4. Batasan Masalah**

Penulis memberikan batasan masalah pada pembahasan dalam penelitian ini, agar pembahasannya tidak terlalu luas atau menyimpang, yaitu:

1. Sistem digunakan hanya sebagai pendukung keputusan penentuan tetap dilakukan oleh pihak sekolah
2. Hanya membahas proses perengkingan siswa.
3. Sistem digunakan untuk menilai siswa berprestasi untuk pemilihan olimpiade dan beasiswa.
4. Kriteria yang digunakan adalah nilai rata-rata raport, sikap, presensi, dan ekskul.
5. Metode pengembangan sistem menggunakan *Extreme Programming*.
6. Data yang digunakan sementara menggunakan data kelas XII.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian skripsi ini adalah :

#### **1.5.1. Manfaat Teoritis**

Menambah bahan referensi bagi mahasiswa dan pihak-pihak yang memerlukan informasi dan sebagai pembanding antara teori yang di dapat di dalam perkuliahan dengan fakta yang ada di lapangan.

#### **1.5.2. Manfaat Praktis**

Manfaat praktis merupakan manfaat langsung dari hasil penelitian yang dapat digunakan kepada pihak yang berhubungan, yaitu:

1. Bagi Penulis

- a. Meningkatkan wawasan berpikir ilmiah dan kemampuan menganalisis suatu masalah khususnya dalam hal terkait dengan sistem pendukung keputusan penentuan perengkingan siswa.
  - b. Menambah pengetahuan dalam proses sistem pendukung keputusan penentuan perengkingan siswa.
- 2 . Bagi SMA Muhammadiyah II Bandar Lampung
- c. Dapat dijadikan bahan masukan dalam melakukan penilaian penentuan perengkingan siswa.
  - d. Dapat menjadi bahan pertimbangan untuk membuat keputusan, khususnya mengenai sistem pendukung keputusan penentuan perengkingan siswa.
  - e. Dapat menghasilkan informasi penentuan perengkingan siswa secara cepat dan tepat.